

# РОЛЬ ТЕКСТОВЫХ ЗАДАЧ В КУРСЕ МАТЕМАТИКИ ОСНОВНОЙ ШКОЛЫ

*А.А. Малыхина<sup>1)</sup>, Е.В. Иващенко<sup>2)</sup>*

1) учитель математики МАОУ СОШ №103, г. Краснодар, Россия,  
[alina.malysh.98.98@mail.ru](mailto:alina.malysh.98.98@mail.ru)

2) к.п.н., доцент ФГБОУ ВО «Армавирский государственный педагогический университет», г. Армавир, Россия,  
[ivachenko\\_evgenia@mail.ru](mailto:ivachenko_evgenia@mail.ru)

**Аннотация:** в статье дается определение понятия «текстовая задача», обозначены функции текстовых задач в школьном курсе математики.

**Ключевые слова:** текстовая задача, эффективность обучения математике, дидактические функции задач.

## ROLE OF TEXT PROBLEMS IN THE COURSE BASIC SCHOOL MATH

*A.A. Malykhina<sup>1)</sup>, E.V. Ivaschenko<sup>2)</sup>*

1) teacher of mathematics MAOU secondary school № 103, Krasnodar, Russia, [alina.malysh.98.98@mail.ru](mailto:alina.malysh.98.98@mail.ru)

2) Ph.D., Associate Professor of FGBOU VO "Armavir State Pedagogical University", Armavir, Russia, [ivachenko\\_evgenia@mail.ru](mailto:ivachenko_evgenia@mail.ru)

**Annotation:** the article gives a definition of the concept of "word problem", identifies the functions of word problems in the school mathematics course.

**Keywords:** word problem, effectiveness of teaching mathematics, didactic functions of tasks.

Состояние математического развития наиболее ярко характеризуется умением решать задачи. Математическая задача способствует формированию у учащихся правильных математических понятий, помогает выявить различные стороны взаимосвязей в окружающей действительности, дает возможность связать теорию с практикой, обучение с жизнью. Процесс решения текстовых задач повышает логическую грамотность, способствует овладению учащимися приемами анализа и синтеза, выдвижения и проверки гипотез, приучает школьников к самоконтролю.

Умение решать задачи можно считать одним из основных показателей уровня математического развития, глубины освоения учебного материала. Именно решение текстовых задач является важнейшим видом деятельности учащихся, в процессе которой усваивается система

математических знаний, умений и навыков, происходит направление и стимулирование учебно-познавательной активности. Решение задач повышает эффективность обучения математике и смежным дисциплинам, способствует развитию логического и образного мышления.

Текстовая задача – это задача, сформулированная на естественном языке, которая состоит из описания количественной стороны каких-либо явлений и событий. Она представляет собой задачу на разыскание искомого и сводится к вычислению неизвестного значения некоторой величины. Каждая текстовая задача — это модель проблемной или познавательной ситуации, в которой рассматривается некоторый объект, описанный в задаче. Именно поэтому умение решать текстовые задачи способствует учащемуся глубже выяснять различные стороны взаимосвязей в окружающей его жизни, дают возможность связать теорию с практикой, обучение с жизнью.

С самого начала обучения в школе учащиеся сталкиваются с задачей и на протяжении всего обучения в школе непрерывно их решают. В связи с этим, одной из основных задач учителя является дать ученику необходимый запас знаний, который будет ему помогать при дальнейшем изучении математики.

Формирование умений решать текстовые задачи стало еще более актуальным с переходом к новым формам аттестации учащихся девятых и одиннадцатых классов. Текстовая задача является традиционным разделом на экзамене по математике в 9 классе. ОГЭ выступает объективной оценкой знаний и умений школьников. Сдача ОГЭ является пропуском к дальнейшему обучению в старшей школе или при поступлении в техникум либо колледж. Это первое серьезное испытание для школьников является генеральной репетицией более сложного этапа – Единого государственного экзамена. На данном этапе учащиеся получают возможность проверить свои силы – знания и, что не мало важно, моральную подготовку. Каждый учащийся должен понимать значимость итоговых аттестаций и ответственно к ним подходить.

Для этого ему необходимо понимать значимость математической задачи и уметь находить рациональные пути для ее решения. Ведь именно математическая задача способствует расширению представлений учащихся о реальной действительности, помогает использовать полученные знания на практике. Основной целью решения текстовых задач является не ответ задачи, а сам процесс решения, совокупность логических шагов, приводящих к получению ответа. Наиболее эффективным в процессе обучения текстовых задач является не количество задач, решенных по образцу, а разные подходы к одной задаче. Решая одну задачу разными способами, школьники учатся мыслить в разных направлениях, находить различные пути из проблемной ситуации.

Для большего количества школьников решение текстовых задач становится настоящей проблемой. Ведь решение задач – это большая умственная работа. Для того, чтобы научиться такой работе, нужно

предварительно хорошо изучить материал, над которым придется работать.

Текстовые задачи в процессе обучения математике способствуют усвоению математических понятий и отношений между ними; обеспечивают усвоение учащимися специфических понятий, входящих в предметную область задач; повышают вычислительные навыки учащихся; учат школьников применению такого метода познания действительности, как моделирование; развивают у учащихся способность анализировать, рассуждать и обосновывать; развивают логическое мышление у учащихся; развивают познавательные способности учащихся через усвоение способов решения задач; прививают и укрепляют интерес школьников к математике.

Решение текстовых задач в методике обучения математике выполняет следующие функции:

- **Обучающая:**  
способствует формированию у учащихся системы знаний, умений и навыков в процессе их усвоения;
- **Воспитывающая:**  
способствует формированию у учащихся интереса к предмету, навыков учебного труда;
- **Развивающая:**  
способствует развитию мышления учащихся, формированию у них приемов умственной деятельности;
- **Регулятивная:**  
способствует определению уровня усвоения учащимися учебного материала, способности их к самостоятельному изучению школьного курса математики, уровня развития и сформированности познавательных интересов школьников .

Российский советский математик, крупный специалист в области педагогической и математической психологии Лев Моисеевич Фридман выделял следующие дидактические функции текстовых задач:

1. **Вводно-мотивационная функция.** Использование способа постановки задач при изучении математической теории дает хорошие возможности для использования на уроках математики элементов проблемного обучения. Для достижения математических целей в процессе обучения особую значимость имеют задачи проблемного характера. Их применение способствует более осознанному овладению математической теорией, формирует у учащихся самостоятельность в выполнении учебных заданий, приемов поиска, исследований и доказательств, основным мыслительным операциям, выделению существенных свойств математических объектов.

2. **Иллюстративная и конкретизирующая функция.** Сущность данных функций раскрывается в том, что текстовые задачи, раскрывающие особенности изучаемых понятий, используют здесь в качестве иллюстраций и конкретизаций различных математических понятий. Благодаря примерам из окружающей действительности, перед учащимися раскрывается практическая значимость математики. Эти примеры должны

быть простыми, убедительными и доступными пониманию школьников.

3. Функция формирования математических и общеучебных умений и навыков. В процессе обучения математике учащиеся приобретают ряд специальных и общеучебных математических умений и навыков. Эти умения и навыки формируются при решении как специальных примеров, так и в процессе решения простейших задач. Для закрепления и углубления знаний учащихся по математике используют различные формы применения текстовых задач. Эти задачи могут реализовываться и в работе со всем классом, и для индивидуальной работы с отдельными учениками.

4. Функция воспитания характера и воли. Как и в любой деятельности решение текстовых задач, особенно сложных, требует от учащихся настойчивости, последовательности и аргументации рассуждений, сосредоточенности волевых качеств. Более целесообразным считается метод рационального распределения времени на решение каждой конкретной задачи. То есть, при решении задач важно качество решения задачи и усвоение необходимых знаний при их решении, нежели количество решенных задач.

5. Функция развития творческого мышления и воображения. Как и в любой учебной дисциплине в математике разработаны многочисленные так называемые «задачи на смекалку и сообразительность», требующие для решения каких-то особых приемов. Такие задачи можно давать учащимся для самостоятельного решения на дом на длительный срок.

Таким образом, можно прийти к следующему выводу: процесс решения текстовых задач играет огромную значимую роль в обучении математике. Задачи являются полезным средством развития у школьников логического мышления, умения проводить анализ и синтез, обобщать, абстрагировать и конкретизировать, раскрывать связи, существующие между рассматриваемыми явлениями. Помимо этого, решение задач способствует воспитанию терпения, настойчивости, воли, способствует пробуждению интереса к самому процессу поиска решения, дает возможность испытать глубокое удовлетворение, связанное с удачным решением.

Список использованных источников:

1. Горовенко Л.А. О развитии математической культуры студентов инженерного вуза // Прикладные вопросы точных наук Материалы III Международной научно-практической конференции студентов, аспирантов, преподавателей. - Армавир: РИО АГПУ, 2019. - С. 280-282.

2. Часов К.В., Горовенко Л.А. Математическая культура как неотъемлемая составляющая информационной образовательной среды инженерно-технического вуза: монография/ К.В. Часов, Л.А. Горовенко; Армавирский механико-технологический институт.- Армавир: РИО АГПУ, 2019. - 188 с.